



Politecnico
di Bari

Allegato 1: Format per la stesura del RRC

RAPPORTO DI RIESAME CICLICO SUL CORSO DI STUDIO

Denominazione del Corso di Studio : Ingegneria Gestionale

Classe : L9 – Ingegneria Industriale

Sede, Dipartimento : Politecnico di Bari – Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management (DMMM)

Primo anno accademico di attivazione: 2009/2010

Vengono indicati i soggetti coinvolti nel Riesame (componenti del Gruppo di Riesame e funzioni) e le modalità operative (organizzazione, ripartizione dei compiti, modalità di condivisione).

Gruppo di Riesame ¹

Componenti obbligatori

Prof.ssa Nunzia Carbonara (Coordinatore del CdS) – Responsabile del Riesame

Prof. Leonardo Soria (Coordinatore vicario del CdS)

Prof. Nicola Bellantuono (Docente del CdS)

Sig. . Carpentiere Cosimo Damiano (Rappresentante degli studenti)

Sig.ra Caporale Marialetizia (Rappresentante degli studenti)

Sono stati consultati inoltre: Ing. Giancarlo Manco (rappresentante degli studenti nel CdA), Prof. Michele Gorgoglione (ex coordinatore laurea gestionale LM31), Prof. Giuseppe Casalino (ex coordinatore del CdS)

... ..

Il Gruppo di Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame Ciclico, operando come segue:

- 16/10/2018, riunione collegiale indetta dal PQA per fare il punto sulle attività di monitoraggio dei Corsi di Studio finalizzate al riesame ciclico e alla SMA 2017
- 19/10 2018, riunione del GdR per analizzare i dati della SMA
- 22/10 2018, riunione Commissione Didattica di Dipartimento
- 9/11/18, definizione delle modalità operative per la stesura del presente RRC e discussione sull'andamento generale del CdS
- 16/11/18, analisi dei documenti disponibili (Relazioni CPDS 2017, SMA, RRI e RRC)
- 20/11/18, individuazione punti di forza e aree da migliorare del CdS. Definizione di obiettivi e azioni da intraprendere.
- 7/12/2018, riunione Commissione Didattica di Dipartimento
- 14/12/2018, riunione del GdR per analizzare i risultati dell'audit sulla SMA
- 4/02/19, Commissione Didattica DMMM – riunione congiunta con la CPDS – osservazioni della CPDS

- 8/02/19, riunione CdS per approvazione RRC

Presentato, discusso e approvato in Consiglio di Dipartimento in data: **11.02.2019**

Sintesi dell'esito della discussione del Consiglio di Dipartimento

Nella riunione del Consiglio di Dipartimento del 11/02/2019 il Coordinatore ha presentato il Rapporto di Riesame Ciclico, evidenziando essenzialmente le aree da migliorare, gli Obiettivi e le azioni da intraprendere. Congiuntamente è stata presentata anche la relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti, che ha sostanzialmente confermato i punti di forza del CdS e messo in luce alcune criticità di cui tener conto per migliorare la regolarità degli studi, ovvero per indirizzare le azioni da intraprendere relative all'obiettivo "Riduzione del numero di studenti non regolari".

La discussione ha evidenziato l'opportunità di arricchire i questionari somministrati agli studenti inserendo all'attuale set di domande, ulteriori domande che consentano di ottenere analisi più puntuali sulle motivazioni di insoddisfazione.

Al termine della discussione il consiglio ha approvato all'unanimità il seguente documento.

1 – Definizione dei profili culturali e professionale e architettura del CdS (R3.A)

1- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME

Rispetto alla situazione descritta nel rapporto di Riesame ciclico precedente (gennaio 2016 – periodo di 2012 -2015), l'architettura del CdS ha subito sostanziali modifiche, quali: la modifica dell'ordinamento e del manifesto didattico del CdS, il rafforzamento del partenariato con le imprese e gli enti istituzionali allo scopo di decifrare le necessità delle aziende. L'effetto positivo di tali cambiamenti si misura essenzialmente in due parametri sintetici: il **trend di crescita degli iscritti** al corso di laurea triennale in Ingegneria Gestionale che dimostra una crescita di attrattività del corso di studio, il trend di crescita della percentuale di laureati occupati a un anno dal titolo, che dimostra l'efficacia **del CdS, in termini di possibilità di impiego dopo la laurea.**

Con specifico riferimento agli obiettivi di miglioramento e alle relative azioni correttive riportati nel precedente rapporto di riesame ciclico, si riportano i seguenti mutamenti.

Obiettivo n1	Potenziamento delle competenze linguistiche																								
Azioni correttive	<ol style="list-style-type: none"> stimolare da parte dei docenti gli scambi di studenti e docenti con gli atenei internazionali partner del Politecnico di Bari; avviare nuovi partenariati con università estere (azione messa in atto dai Delegati del Rettore per l'Internazionalizzazione della Didattica); suggerire a tutti i docenti del corso di laurea di affiancare la versione inglese a quella italiana dei supporti didattici, già a disposizione degli studenti. 																								
Azioni intraprese	Sono stati sollecitati i docenti a guidare gli studenti negli scambi internazionali e ad ospitare nei loro corsi cicli di seminari da parte di docenti stranieri. Si sono avviati nuovi partenariati con atenei internazionali e per i corsi maggiormente popolati da studenti ERASMUS viene richiesta la produzione di materiale didattico in lingua inglese.																								
<i>Stato di avanzamento dell'azione correttiva</i>	<p>Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2013</th> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.7</td> <td>7.3</td> <td>14.8</td> <td>19.8</td> </tr> </tbody> </table> <p>Percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2013</th> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.0</td> <td>41.7</td> <td>40.0</td> <td>130.4</td> </tr> </tbody> </table> <p>I trend risultando sempre superiore al dato medio della classe di laurea nell'area geografica e su base nazionale.</p> <p>Percentuali di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea e laurea magistrale che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2013</th> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>4.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Il valore al 2016 risulta superiore alla media di area geografica e inferiore al dato nazionale. I dati sono tuttavia difficilmente comparabili data l'estrema varietà delle condizioni di contesto che possono incidere sulla mobilità degli studenti stranieri. FONTE: Indicatori Internazionalizzazione Gruppo B, SMA2018</p>	2013	2014	2015	2016	3.7	7.3	14.8	19.8	2013	2014	2015	2016	0.0	41.7	40.0	130.4	2013	2014	2015	2016	0.0	0.0	0.0	4.0
2013	2014	2015	2016																						
3.7	7.3	14.8	19.8																						
2013	2014	2015	2016																						
0.0	41.7	40.0	130.4																						
2013	2014	2015	2016																						
0.0	0.0	0.0	4.0																						
Obiettivo n2	Definizione e applicazione di uno strumento di monitoraggio dei risultati della formazione																								
Azioni correttive	Realizzazione di uno strumento informatico di tipo tabellare per l'analisi delle corrispondenze tra i risultati attesi di apprendimento (descrittori di Dublino del corso di studi e figure professionali da preparare) e competenze/capacità fornite dagli insegnamenti del corso																								
Azioni intraprese	È stata formulata una scheda dove sono indicati i risultati attesi di apprendimento e le competenze/capacità fornite dagli insegnamenti.																								
<i>Stato di avanzamento dell'azione correttiva</i>	L'attività è in fase di raccolta delle informazioni.																								
Obiettivo n3	Introduzione di un esame di probabilità e statistica																								
Azioni correttive	Proposta di modifica dell'ordinamento didattico a partire dall'anno 2016-2017.																								

Azioni intraprese	Introduzione nel manifesto 2017-2018 del corso "Calcolo e probabilità e statistica" (MAT 06 6 CFU – II anno).
Stato di avanzamento dell'azione correttiva	L'attività è stata completata

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Con riferimento alla Progettazione del Corso di Studi (CdS), l'ordinamento e il manifesto degli studi attuali del CdS traggono la loro origine dalle proposte e verifiche avvenute nel 2008, culminate con la consultazione del 29 gennaio 2009 con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni. Al fine di mantenere in modo strutturato la consultazione con le parti interessate a livello di Ateneo, con D.R. n. 232 del 10.5.2018, è stato istituito il tavolo di Ascolto delle Parti Interessate (API) finalizzato al processo di progettazione e revisione dei corsi di studio del Politecnico di Bari. L'API coinvolge associazioni di categoria e di rappresentanza dei lavoratori attive nei settori di competenza specifica concernenti le professionalità che il CdS intende formare; istituzioni pubbliche; ordini professionali; rappresentanti delle aziende/enti/organizzazioni/associazioni in cui gli studenti svolgono tirocini /stage e/o con le quali il nostro Ateneo intrattiene continuative azioni di proficua collaborazione; associazioni di laureati (alumni) dell'Università. L'API consentirà, in modo organico ed in forma strutturata, di istituzionalizzare l'interazione di tutte le parti interessate, al fine di orientare l'offerta formativa.

Il Corso di Studi si propone, attraverso alcune discipline caratterizzanti della L9, anche di dare agli allievi una preparazione nell'ambito più vasto dell'Ingegneria Industriale. In tal modo si cerca di fornire, ai laureati, migliori prospettive di adattamento, flessibilità e integrazione nel mondo del lavoro. È obiettivo del Corso di Laurea fornire anche una sufficiente preparazione di tipo applicativo. Sono anche previste attività seminariali e, qualora possibile in relazione alle disponibilità contingenti, tirocini e stage da svolgere presso grandi, medie e piccole industrie, PA, e presso studi professionali. Il corso fornisce agli studenti la necessaria preparazione nelle attività formative di base della classe L9 (ambiti matematica- informatica e statistica, fisica e chimica). A valle sono previste materie caratterizzanti dell'ambito dell'Ingegneria Gestionale (ingegneria economico-gestionale, tecnologie e sistemi di lavorazione, impianti industriali), dell'ingegneria Elettrica, dell'Ingegneria Meccanica. La preparazione dello studente è completata dalle materie affini definite in uno specifico spettro di discipline. Il ciclo di studi prevede anche i corsi a scelta dello studente e la prova finale. Tutte le competenze acquisite consentiranno al laureato in Ingegneria Gestionale l'inserimento nel mondo del lavoro o la prosecuzione degli studi (Fonte: SUA-CDS 2018).

I profili in uscita, gli obiettivi formativi, l'offerta formativa e i percorsi sono dichiarati con chiarezza nella SUA-CDS 2018 nei quadri A2.a (profilo professionale e sbocchi occupazionale e professionali previsti per i laureati), A4.a (obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo), A4.b.1 e A4.b.2 (conoscenza e comprensione, e capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi/Dettaglio), B1 (descrizione del percorso di formazione – regolamento didattico del corso).

Al fine di migliorare questo aspetto il CdS dall'a.a. 2017/2018, su proposta del PQA dell'Ateneo, ha adottato un modello unico di scheda di insegnamento, che è resa disponibile su ESSE3. La commissione didattica ha verificato la congruità dei programmi di insegnamento con gli obiettivi formativi del CdS.

A livello di CdS inoltre è stato rilevato l'andamento dei tirocini esterni e delle valutazioni espresse dai tutor aziendali al termine di essi. Nelle valutazioni espresse dai tutor si rileva una generale soddisfazione per la preparazione degli studenti che affrontano il tirocinio indipendentemente dal settore merceologico dell'azienda o dal tipo di servizio erogato. In particolare, sono state riconosciute buone capacità di analisi e di risoluzione delle problematiche legate alla mansione assegnata; buone capacità organizzative e gestionali, capacità di inserimento e di lavorare in team da parte degli studenti. Tra le altre capacità richieste nelle offerte di lavoro per ingegnere gestionale in Puglia, spiccano la capacità di analisi statistica dei dati e le conoscenze teoriche per la pianificazione e gestione della produzione manifatturiera e di processo continuo.

Sulla base di queste valutazioni, il CdS si è posto l'obiettivo di definire un questionario da rivolgere in primo luogo alle imprese del territorio e poi eventualmente a livello nazionale per verificare la domanda di formazione. E' stata chiesta la collaborazione di Confindustria per fare in modo che il questionario sia compilato da un ampio campione di imprese (Fonte: SUA-CDS 2018).

Inoltre, la relazione di riesame intermedio faceva emergere carenze formative nel campo informatico e della conoscenza di pacchetti software di largo uso e la necessità di migliorare la conoscenza di pacchetti software di base per completare il profilo professionale dei laureati (Fonte RRI 2017-2018).

Dagli indicatori Almalaurea sull'occupazione emergono sul posto di lavoro delle differenze in termini di adeguatezza ed efficacia della laurea in triennale gestionale tra le medie nazionali ed il trend del Politecnico di Bari, ma ciò ha poca rilevanza in quanto la maggior parte dei laureati triennali prosegue gli studi (Laurea magistrale), e quindi il dato è preso su piccola scala.

Punti di forza:

La coerenza tra il percorso formativo proposto e i profili culturali e professionali in uscita e la chiarezza della figura professionale che il CdS intende ottenere all'uscita del ciclo formativo si può misurare attraverso i dati relativi al **livello di attrattività del CdS**, al **livello di soddisfazione dei laureandi**, **agli esiti occupazionali** e **all'andamento dei tirocini in azienda** (Fonti SMA e ANS –

Cruscotto Osservatorio della Didattica).

Numero di Immatricolati

2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
216	138	152	155	151	202	255	254	248

Variazione % degli immatricolati dall'a.a. 2010/2011 all'a.a. 2018/2019

2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2011-2018
-36.11	10.14	1.97	-2.58	33.77	26.24	-0.39	-2.36	79.71%

Percentuale di laureati occupati ad un anno dal titolo, Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto

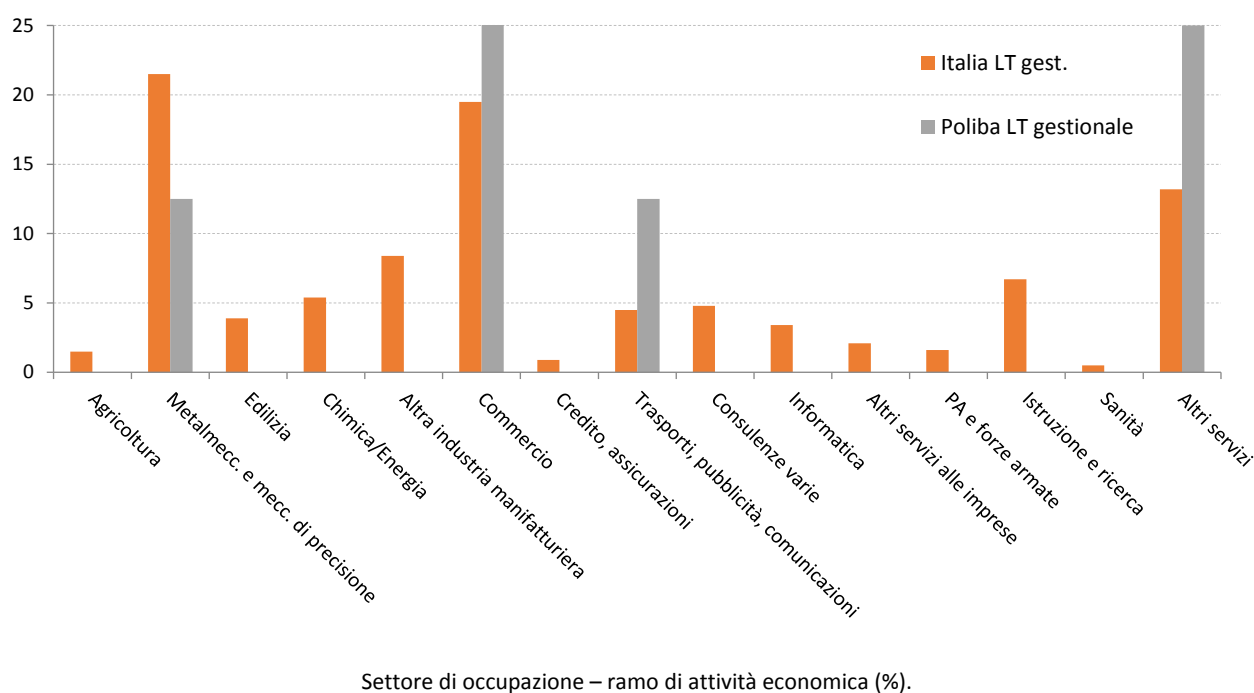
2014	2015	2016	2017
n.d.	12.5	60.0	57.9

Numero dei tirocini svolti in azienda (Fonte: verbali di esame di tirocinio, esse3 poliba)

2014	2015	2016	2017
n.d.	n.d.	26.6	43.47

Questi ultimi dati evidenziano che il corso di laurea fornisce delle competenze immediatamente spendibili nel mondo del lavoro, formando un profilo professionale con un elevato livello di occupabilità effettiva.

Il profilo del laureato nel CdS di Ing. Gestionale è coerente con quella che è la domanda di mercato del lavoro del territorio di riferimento, infatti i settori di occupazione dei laureati ricalcano perlopiù i settori caratterizzanti il tessuto imprenditoriale del territorio. (Fonte: Almalaurea, anno di indagine 2016).



Aree da migliorare:

Con riferimento alla soddisfazione dei laureandi, le rilevazioni di Almalaurea condotta su un campione di Laureati del 2017 e riferito ai soli laureati che si sono iscritti al corso di laurea in tempi recenti, cioè a partire dal 2013 evidenziano che la percentuale dei laureati complessivamente soddisfatti è pari all'88.7%.

Tuttavia, gli indicatori ANVUR riportati nella SMA 2017 e 2018 forniscono indicazioni contrastanti relativamente alla soddisfazione dei laureati. Infatti, da un lato la percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS mostra un trend crescente e di poco inferiore al dato medio di area geografica (89,3% nel 2016) e nazionale (88,9% nel 2016). Al contrario, La percentuale di laureati che si iscriverrebbero di nuovo allo stesso corso di studio è cresciuta negli ultimi anni, nonostante il trend positivo, si discosta dal dato medio di area geografica (70,8% nel 2016) e nazionale (72,8% nel 2016), sebbene la forbice tra i valori del CdS e i valori medi nazionali sia diminuita notevolmente nel corso del triennio da 18,7 punti percentuali nel 2014 a 6,6 punti percentuali nel 2016.

Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS

2013	2014	2015	2016	2017
n.d.	n.d.	82.2	85.3	86.8

Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio

2013	2014	2015	2016	2017
n.d.	n.d.	54.8	62.9	66.2

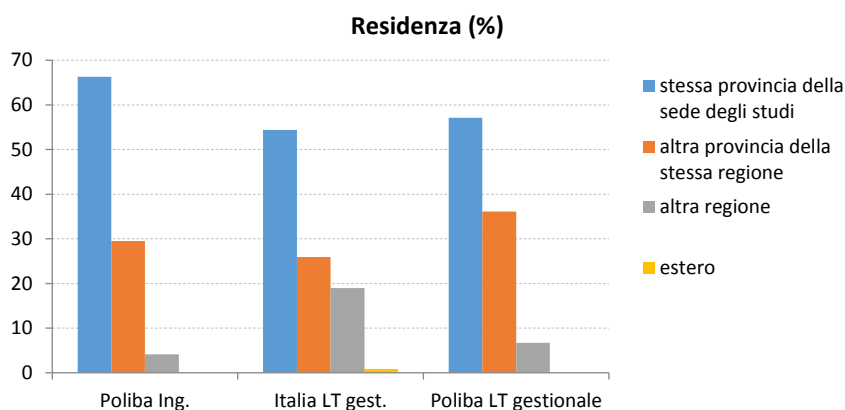
Con riferimento all'attrattività del CdS verso altre aree geografiche, si rileva che sebbene la maggioranza delle iscrizioni proviene ancora dalla provincia di Bari, il 41% proviene da altre province della regione e solo il 5% viene da altra regione (dati Cruscotto di Ateneo).

Percentuale di iscritti al primo anno provenienti da altre Regioni

2013	2014	2015	2016	2017
n.d.	7.4	22.8	24.3	n.d.

Immatricolati per area geografica di provenienza

	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
Extra-provincia	82	56	53	53	41	44	76	104
Extra-regione	17	9	5	11	6	6	14	14
Provincia Bari	117	73	94	91	104	152	165	135



Fonte: dati Almalaurea – anno 2016

Infine, dai questionari della didattica sono emerse carenze formative nel campo informatico e della conoscenza di pacchetti software di largo uso e la necessità di migliorare la conoscenza di pacchetti software di base per le professioni (Fonti: RRI 2017-2018, CPDS 2017).

Problemi /area da migliorare 1	Soddisfazione laureati
Problemi /area da migliorare 2	Attrattività verso altre aree geografiche
Problemi /area da migliorare 3	Carenze formative nel campo informatico e della conoscenza di pacchetti software di largo uso

<i>Obiettivo n. 1</i>	Aumentare il livello di soddisfazione dei laureati
<i>Azioni da intraprendere</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificazione delle cause di insoddisfazione sia sulla base delle rilevazioni Almalaurea sia attraverso questionari da sottoporre ai laureati al termine del percorso. 2. Il CdS si propone di sviluppare una metodologia volta a verificare possibili scollamenti tra i risultati attesi di apprendimento (come definiti dai descrittori di Dublino) e le competenze e capacità fornite dagli insegnamenti
<i>Indicatore di riferimento</i>	<i>iC18 e iC25 (Scheda di Monitoraggio Annuale)</i>
<i>Responsabilità</i>	<i>Coordinatore del CdS; Gruppo di Riesame, Gruppo di gestione, Commissione Didattica del DMMM, CPDS</i>
<i>Risorse necessarie</i>	<i>Disponibilità di tempo da parte dei componenti il GdR e studenti in CdS</i>
<i>Tempi di esecuzione e scadenze</i>	<i>Il tempo stimato è circa un anno.</i>
<i>Obiettivo n. 2</i>	Aumentare l'attrattività del CdS verso altre aree geografiche
<i>Azioni da intraprendere</i>	<p>L'attrattività del Politecnico di Bari è più bassa di quella degli atenei del Nord probabilmente a causa delle diverse opportunità di lavoro provenienti dal territorio. Per questo, le azioni da intraprendere saranno:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aumentare i rapporti con il sistema delle imprese presenti nel territorio, al fine di stimolare gli studenti provenienti da altre regioni a scegliere il Politecnico di Bari, concordando per esempio con le suddette aziende tirocini/stage formativi per gli studenti con la possibilità di assunzione. 2. Promuovere e sostenere efficaci politiche di Ateneo di orientamento su scala extra-regionale, realizzate anche attraverso l'uso dei social network, e mediante l'istituzione di apposite borse di studio per studenti fuori sede. 3. Promuovere e sostenere efficaci politiche di Ateneo di comunicazione, su scala extra-regionale, tese pubblicizzare e valorizzare il Politecnico di Bari quale polo di eccellenza scientifica e didattica
<i>Indicatore di riferimento</i>	<i>iC03 (SMA), dati Almalaurea</i>
<i>Responsabilità</i>	<i>Il Responsabile dell'attuazione sarà il Senato Accademico, il CdA e il Direttore di Dipartimento</i>
<i>Risorse necessarie</i>	<i>Risorse di Ateneo e di Dipartimento.</i>
<i>Tempi di esecuzione e scadenze</i>	<i>L'azione è già intrapresa, attraverso per esempio i tavoli di Ascolto delle Parti Interessate, e andrà monitorata nel prossimo triennio.</i>
<i>Obiettivo n. 3</i>	Colmare le carenze formative nel campo informatico e della conoscenza di pacchetti software di largo uso
<i>Azioni da intraprendere</i>	Per sopperire a carenze di base sull'uso di pacchetti software di largo uso, il coordinatore e la commissione didattica del DMMM stimoleranno i docenti all'uso, dove possibile, di software a supporto delle loro lezioni e a ricorrere ai laboratori informatici già esistenti come quello del LABIT, e alla diffusione dell'informazione presso gli studenti della disponibilità di licenze di Ateneo dei pacchetti Office 365 e Matlab.
<i>Indicatore di riferimento</i>	<i>Dati Almalaurea, questionari della didattica</i>
<i>Responsabilità</i>	<i>Coordinatore del CdS e commissione didattica del DMMM</i>
<i>Risorse necessarie</i>	<i>Disponibilità dei vari docenti di impiegare ore del proprio corso in attività di laboratorio.</i>
<i>Tempi di esecuzione e scadenze</i>	<i>Il tempo stimato è circa un anno.</i>

2 - L'esperienza dello studente (R3.B)

2-a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Rispetto alla situazione descritta nel rapporto di Riesame ciclico precedente (gennaio 2016 – periodo di 2012 -2015), il CdS ha avviato numerose azioni volte a sviluppare una didattica maggiormente centrata sullo studente, sebbene veniva individuato un unico obiettivo di miglioramento come indicato nel seguito.

<p><i>Obiettivo n1</i></p> <p><i>Azioni correttive</i></p>	<p><i>Ottimizzazione carico di studio</i></p> <p>1. <i>Analisi dei programmi, introduzione di modalità di svolgimento degli esami omogenee tra i diversi corsi d'insegnamento</i></p>																														
<p><i>Azioni intraprese</i></p>	<p><i>Sono state svolte riunioni periodiche tra responsabili del CdS e rappresentanze studentesche. Sono state apportate modifiche dell'ordinamento didattico e al manifesto allo scopo di migliorare la distribuzione dei carichi di studio per gli studenti, soprattutto attraverso l'erogazione degli insegnamenti composti da 2 moduli in un solo semestre, e ridurre i tempi medi di attraversamento. Sono stati inoltre identificati gli insegnamenti i cui carichi di lavoro risultavano eccessivi e per questi, attraverso azioni concordate con i titolari dei corsi, sono stati rivisti i programmi allo scopo di rendere i carichi di lavoro adeguati e introdotte modalità di svolgimento degli esami omogenee tra i diversi corsi di insegnamento. Inoltre, è importante citare quale significativo mutamento avvenuto rispetto all'ultimo Riesame quello riguardante l'introduzione dei corsi comuni. L'attivazione è avvenuta nell'a.a. 2016-17 al primo anno per le materie di base (Analisi Matematica, Geometria, Fisica); nell'a.a. 2017-18 è stata estesa alle materie di Chimica, Economia e Organizzazione Aziendale, Informatica.</i></p>																														
<p><i>Stato di avanzamento dell'azione correttiva</i></p>	<p>L'ottimizzazione del carico di studio si può misurare attraverso i dati relativi alla regolarità degli studi e alla produttività degli studenti.</p> <p>Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire</p> <table border="1" data-bbox="448 887 1182 949"> <thead> <tr> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>55.8</td> <td>61.6</td> <td>69.7</td> </tr> </tbody> </table> <p>Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al I anno</p> <table border="1" data-bbox="448 1043 1182 1106"> <thead> <tr> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>77.3</td> <td>79.9</td> <td>81.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno</p> <table border="1" data-bbox="448 1200 1182 1263"> <thead> <tr> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>34.1</td> <td>44.1</td> <td>57.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>Trend sempre positivo e superiore al dato medio di area geografica e nazionale.</p> <p>Percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio</p> <table border="1" data-bbox="448 1357 1182 1420"> <thead> <tr> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>40.7</td> <td>54.0</td> <td>55.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Trend in crescita sempre superiore al dato medio di area geografica (34,8% nel 2016) e nazionale (41,1% nel 2016).</p> <p>Percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso</p> <table border="1" data-bbox="448 1514 1182 1576"> <thead> <tr> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>27.0</td> <td>34.3</td> <td>34.8</td> </tr> </tbody> </table> <p>Trend in crescita e sempre superiore al dato medio di area geografica e nazionale.</p> <p>FONTE: Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica Gruppo E, SMA2018.</p> <p>A confermare i trend rilevati dagli indicatori ANVUR vi sono i report statistici da cruscotto di Ateneo.</p>	2014	2015	2016	55.8	61.6	69.7	2014	2015	2016	77.3	79.9	81.0	2014	2015	2016	34.1	44.1	57.3	2014	2015	2016	40.7	54.0	55.5	2014	2015	2016	27.0	34.3	34.8
2014	2015	2016																													
55.8	61.6	69.7																													
2014	2015	2016																													
77.3	79.9	81.0																													
2014	2015	2016																													
34.1	44.1	57.3																													
2014	2015	2016																													
40.7	54.0	55.5																													
2014	2015	2016																													
27.0	34.3	34.8																													

2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Orientamento e tutorato

L'orientamento consta in due momenti. Il primo avviene durante l'anno in un open day, organizzato dall'Ateneo, rivolto agli studenti delle scuole medie superiori durante il quale ogni coordinatore illustra le peculiarità del corso di laurea. Il secondo avviene ad inizio anno (giornata di benvenuto alle matricole), quando si forniscono informazioni più specifiche sul percorso di studi.

Vi è inoltre un'attività di tutorato in itinere finalizzata ad orientare ed assistere gli studenti lungo tutto il corso degli studi, a renderli attivamente partecipi del processo formativo, a rimuovere gli ostacoli ad una proficua frequenza dei corsi, anche attraverso iniziative rapportate alle necessità, alle attitudini ed alle esigenze dei singoli.

Il tutorato comprende un'ampia serie di attività di assistenza agli studenti finalizzate a rendere più efficaci e produttivi gli studi universitari. Il tutoraggio è garantito da 10 docenti Tutor. La funzione tutoriale non si esaurisce nella fase di accoglienza, ma prosegue lungo tutto il percorso di studio. In questa fase l'aspetto informativo di tutorato diventa meno rilevante, mentre assume una grande importanza l'aspetto di assistenza allo studio. Compito del tutore è quello di seguire gli studenti nella loro carriera universitaria, di aiutarli a superare le difficoltà incontrate, di migliorare la qualità dell'apprendimento, di fornire consulenza in materia di piani di studio, mobilità internazionale, offerte formative prima e dopo la laurea, e di promuovere modalità organizzative che favoriscano la partecipazione degli studenti lavoratori all'attività didattica. In stretta connessione con le attività di job placement dell'amministrazione centrale, i docenti tutor del corso di laurea in Ingegneria Gestionale svolgono il compito di indirizzare e seguire gli studenti nell'accesso al mondo del lavoro. Molti docenti del Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale sono impegnati nell'organizzazione di attività di tirocinio pre- e post-laurea presso le aziende, utili all'accompagnamento al mondo del lavoro

Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

Per accedere all'immatricolazione al Corso di Laurea di Primo Livello in Ingegneria Gestionale, occorre sostenere una prova comune a tutti i Corsi di Laurea in Ingegneria del Politecnico di Bari - finalizzata ad accertare le conoscenze desiderate per l'accesso al corso di studi. Il Test di Ammissione ad Ingegneria (TAI) può essere sostenuto nei mesi di aprile/maggio (TAI Anticipato), di settembre (TAI Standard) e, qualora vi siano ancora posti disponibili, a novembre/dicembre (TAI Straordinario). Le date di iscrizione al TAI sono fissate annualmente e pubblicate sulle pagine web del Politecnico, così come ogni altra informazione utile. La prova verte sui contenuti propri dell'algebra e dell'analisi matematica i cui programmi sono dettagliati nel Regolamento per l'ammissione alla Lauree Triennali in Ingegneria riportato nel pdf allegato.

La valutazione della preparazione iniziale si intende adeguata al superamento della soglia minima prevista per l'idoneità per ciascuna sessione del Test (Anticipato, Standard e straordinario). Tale soglia è stabilita annualmente dal Senato Accademico. Se la verifica non è positiva vengono assegnati specifici obblighi formativi aggiuntivi da soddisfare nel primo anno di corso.

L'Ateneo attiva annualmente corsi per la preparazione alla sessione standard del Test di accesso. Inoltre, per gli studenti neo-immatricolati con un "debito formativo" in matematica (ovvero coloro che hanno conseguito al TAI standard di settembre un punteggio inferiore ad 8), sono previsti "corsi di azzeramento del debito in matematica", (non obbligatori e gratuiti), organizzati in modo da fornire le conoscenze di base necessarie ad una efficace comprensione dei contenuti dei corsi (fonte SUA-CDS 2018).

Organizzazione di percorsi flessibili e metodologie didattiche

La flessibilità del percorso è garantita essenzialmente da tre elementi caratterizzanti il corso: 1) la presenza di 12 CFU a scelta dello studente; 2) l'attività di tirocinio (in parte su proposta dei docenti in parte scelta in autonomia dagli studenti); 3) la possibilità di formulare dei piani di studio individuali.

Durante il percorso di studio gli studenti possono avvalersi del supporto dei tutor. Compito del tutore è quello di seguire gli studenti nella loro carriera universitaria, di aiutarli a superare le difficoltà incontrate, di migliorare la qualità dell'apprendimento, di fornire consulenza in materia di piani di studio, mobilità internazionale, offerte formative prima e dopo la laurea magistrale, e di promuovere modalità organizzative che favoriscano la partecipazione degli studenti lavoratori all'attività didattica. Il tutoraggio è garantito da 10 docenti Tutor (Fonte SUA-CDS 2018).

Inoltre, il Politecnico organizza per ciascun Dipartimento un servizio di tutoraggio alla pari, da parte di studenti, dottorandi e assegnisti, finalizzato al miglioramento delle performance accademiche dello studente, relativamente alle discipline di Matematica, Fisica e Chimica.

Il confronto con rappresentanze studentesche ha evidenziato, con riferimento alle metodologie didattiche, il limitato coinvolgimento degli studenti in attività laboratoriali complementari alle lezioni di didattica frontale.

Internazionalizzazione della didattica

L'assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'estero è gestita dai Coordinatori del programma ERASMUS+ del Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management, che svolgono un ruolo sia di orientamento sia di istruttoria per il riconoscimento delle attività svolte all'estero dagli studenti. (Fonte SUA-CDS 2018)

Si rinvia al link <http://www.poliba.it/it/internazionale/accordi-e-network> ove sono disponibili informazioni riguardanti gli accordi attivi.

Descrizione link: Sito del Politecnico di Bari --> Sezione studenti stranieri

Link inserito: <http://www.poliba.it/it/didattica/studenti-stranieri>

Modalità di verifica dell'apprendimento

Ad inizio anno è reso disponibile il calendario delle verifiche (date di esame ed esoneri) intermedie e finali per tutti gli insegnamenti del corso. La definizione di tale calendario è coordinata dal responsabile del CdS al fine di evitare sovrapposizioni di date.

Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono state rese esplicite nelle Schede di insegnamento. In aggiunta ai docenti è stato richiesto di specificare, in aula ad inizio corso, le modalità di svolgimento dell'esame.

Punti di forza:

La promozione da parte del CdS di una didattica centrata sullo studente si evince dai dati relativi alle carriere degli studenti (Fonti SMA e ANS – Cruscotto Osservatorio della Didattica).

Tasso di abbandono al termine della durata normale del CdS

Coorte 2011	Coorte 2012	Coorte 2013	Coorte 2014	Coorte 2015	Coorte 2016
24.44	19.31	15.89	23.65	17.33	13.38

Tasso di abbandono al I anno

Coorte 2011	Coorte 2012	Coorte 2013	Coorte 2014	Coorte 2015	Coorte 2016
11.11	12.41	11.26	16.22	10.40	9.45

Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni

2013	2014	2015	2016
40.1	26.0	15.2	13.1

Trend in diminuzione e sempre migliore del dato medio di area geografica (34,4% nel 2016) e nazionale (34,6% nel 2016).

CFU medi al I anno

Coorte 2011	Coorte 2012	Coorte 2013	Coorte 2014	Coorte 2015	Coorte 2016
20.89	26.79	31.01	29.15	33.18	37.32

Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire

2014	2015	2016
55.8	61.6	69.7

I dati sulla percentuale di superamento degli esami del I anno da studenti in corso e sulla percentuale di superamento esami delle materie di base al I anno confermano l'efficacia dei corsi di azzerramento sulle materie di base (Fonte: Cruscotto della didattica).

Percentuale di superamento esami I anno in corso

Coorte 2013/2014	Coorte 2014/2015	Coorte 2015/2016	Coorte 2016/2017
55.78	56.73	61.97	61.57

Percentuale di superamento esami materie di base I anno (Analisi, Geometria, Fisica, Chimica) in corso

Coorte 2013/2014	Coorte 2014/2015	Coorte 2015/2016	Coorte 2016/2017
40.80	39.31	43.83	63.22

Con riferimento all'internazionalizzazione della didattica, gli indicatori presenti sulle SMA 2017-2018 presentano trend in crescita dal 2013 al 2016, risultando sempre superiore al dato medio della classe di laurea nell'area geografica e su base nazionale.

Aree da migliorare:

Dai dati dei questionari agli studenti, si evince tra i consigli più diffusi quello di aumentare l'attività di supporto didattico, di inserire prove d'esame intermedie e come ulteriore suggerimento vi è il miglioramento del materiale didattico, in termini di aggiornamento e/o fruibilità (Fonte Relazione CPDS 2017).

Dai dati sul percorso di studio e la regolarità delle carriere emergono alcune criticità.

Rapporto % iscritti regolari/totale iscritti

2013	2014	2015	2016	2017
61.7	63.9	65.4	70.5	n.d.

Il valore al 2016 è molto prossimo a quello misurato per l'area geografica (71,5% nel 2016), ma resta inferiore al dato medio nazionale (76,2% nel 2016). Si nota come la forbice tra i valori del CdS e i valori medi nazionali sia diminuita notevolmente nel

triennio da 12,5 punti percentuali a 5,7 punti percentuali, sebbene questo sia da attribuire all'incremento del numero degli immatricolati (essendo passato nel 2016 il numero programmato da 150 studenti a 250).

Al fine di identificare le cause dell'irregolarità degli studi e individuare azioni correttive è possibile analizzare alcuni elementi relativi all'organizzazione della didattica del CdS.

Le rilevazioni di Almalaurea condotte su un campione di Laureati del 2017 e riferite ai soli laureati che si sono iscritti al corso di laurea in tempi recenti, cioè a partire dal 2013 evidenziano:

Valutazione del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso:

	CdS	Ateneo
Decisamente adeguato	11.3%	21.4%
Abbastanza adeguato	39.2%	50.3%
Abbastanza inadeguato	40.2%	23.5%
Decisamente inadeguato	8.2%	3.3%
Non rispondono	1.0%	1.5%

Ritengono che l'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ecc.) sia stata soddisfacente:

	CdS	Ateneo
Sempre o quasi sempre	19.6%	32.0%
Per più della metà degli esami	56.7%	47.7%
Per meno della metà degli esami	20.6%	16.4%
Mai o quasi mai	3.1%	1.7%
Non rispondono	-	0.2%

I dati dei questionari sottoposti agli studenti (Fonte: Relazione CPDS 2017) consentono di individuare ulteriori aspetti che possono minare la regolarità degli studi, quali: il carico didattico, la qualità del materiale didattico, la presenza di prove d'esame intermedie, la disponibilità di un supporto didattico di tutoraggio.

Con riferimento al livello di internazionalizzazione, il dato sulla percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero risulta superiore alla media di area geografica e inferiore al dato nazionale. La comparazione è tuttavia difficile data l'estrema varietà delle condizioni di contesto che possono incidere sulla mobilità degli studenti stranieri. Questo stimola comunque a migliorare l'attrattività verso i paesi esteri e la fruibilità dei corsi da parte di studenti stranieri.

Limitate o assenti risultano le iniziative per gli studenti con esigenze specifiche (E.g. studenti fuori sede, stranieri, lavoratori, diversamente abili, con figli piccoli...).

Una particolare attenzione è richiesta dall'avvenuta introduzione, a livello d'ateneo, di insegnamenti erogati in comune per tutti i corsi di laurea dell'area dell'Ingegneria. Si tratta della parte preponderante degli insegnamenti del primo anno, relativi tanto alle materie dei SSD di base (delle aree matematica, fisica, chimica) quanto ad alcune materie di SSD caratterizzanti (ING-IND/35 – Economia ed organizzazione aziendale; ING-INF/05 - Fondamenti di informatica). La decisione di costituire classi eterogenee nella composizione, perché composte da studenti iscritti ai diversi corsi di laurea, ma omogenee per numerosità ha senz'altro permesso di ottenere i risultati auspicati sia in relazione alla qualità della didattica impartita, essendo eliminata la presenza di classi con un rapporto studenti/docenti particolarmente sfavorevole, sia in ordine a un maggiore coordinamento dei programmi di insegnamento tra insegnamenti nominalmente identici. Tuttavia, in particolare per le materie di SSD caratterizzanti si riscontra una certa difficoltà a definire programmi ugualmente validi sia per le esigenze didattiche dei CdL che non prevedono ulteriori insegnamenti di quel SSD, sia per quelle dei CdL che invece includono tali insegnamenti: nel primo caso, prevale l'esigenza di fornire una conoscenza ad ampio spettro degli argomenti propri del SSD; nel secondo risulta prioritaria la verticalizzazione del programma didattico su particolari argomenti, potendo contare per gli altri argomenti sui corsi del medesimo SSD già inclusi nel piano/manifesto di studi. Per il CdL in Ingegneria Gestionale, nello specifico, il problema si riscontra per il corso di Economia e Organizzazione Aziendale, alcuni contenuti del quale vengono più estesamente sviluppati in particolare nell'ambito degli insegnamenti di Sistemi economici (II anno) e Gestione dell'impresa e dei progetti (III anno).

Con riferimento alle discipline di base, erogate come insegnamento comune a partire dall'a.a. 2016/2017 è possibile analizzare il dato relativo alla percentuale di superamento esami. È disponibile, per la coorte 2016/2017, la percentuale di superamento in corso che si attesta al 63,22%, superiore al valore registrato per la coorte 2015/2016. Tuttavia, sarà opportuno continuare a monitorare questo dato almeno per un biennio al fine di avere indicazioni sull'efficacia dell'introduzione dei corsi comuni.

Il confronto con rappresentanze studentesche ha evidenziato, con riferimento alle metodologie didattiche, il limitato coinvolgimento degli studenti in attività laboratoriali complementari alle lezioni di didattica frontale.

Problemi /area da migliorare 1	<i>Aumentare l'attività di supporto didattico fornito dai tutor</i>
Problemi /area da migliorare 2	<i>Regolarità degli studi</i>
Problemi /area da migliorare 3	<i>Livello di internazionalizzazione incoming</i>
Problemi /area da migliorare 4	<i>Avviare iniziative per gli studenti con esigenze specifiche</i>
Problemi /area da migliorare 5	<i>Coerenza e integrazione dei contenuti dei corsi comuni con gli insegnamenti di filiera</i>
Problemi /area da migliorare 6	<i>Complementare l'attività di didattica frontale con attività laboratoriali</i>

2- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n.1	<i>Aumentare l'attività di supporto didattico fornito dai tutor</i>
Azioni da intraprendere	<p><i>Migliorare il sistema di tutoraggio e sensibilizzare gli studenti ad utilizzare il sistema di orientamento e tutoraggio.</i></p> <p><i>In particolare si intende implementare le seguenti azioni:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Assegnazione di un tutor a ciascuno studente ad inizio carriera e comunicazione del nominativo</i> - <i>Pubblicazione sul sito di Ateneo e sul portale della didattica del DMMM dell'elenco dei docenti tutor e delle loro specifiche funzioni</i> - <i>Pubblicazione sul portale della didattica del DMMM le informazioni relative al tutoraggio alla pari</i> - <i>Pubblicazione da parte dei docenti tutor di orari di ricevimento dedicati all'attività di tutoraggio</i>
Indicatore di riferimento	<i>Questionari della didattica, rilevazioni Almalaurea, iC13, iC15, iC15bis, iC16, iC16bis (Scheda di Monitoraggio Annuale)</i>
Responsabilità	<i>Coordinatore del CdS, Commissione didattica del DMMM, CPDS</i>
Risorse necessarie	<i>Disponibilità di tempo del Coordinatore del CdS e dei Docenti del CdS.</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>L'attività è già in corso, si stima possa essere completata entro l'anno.</i>
Obiettivo n.2	<i>Riduzione del numero di studenti non regolari</i>
Azioni da intraprendere	<ol style="list-style-type: none"> 1) <i>Miglioramento del sistema di supporto informativo allo studente per ottimizzare l'esperienza dello studente nel suo percorso:</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Individuare i componenti della segreteria didattica di supporto al CdS</i> - <i>Informare gli studenti su modalità di accesso alla segreteria didattica e informazioni disponibili</i> - <i>Migliorare il coordinamento tra la segreteria didattica e il Coordinatore del CdS, al fine di snellire il processo di elaborazione e delle pratiche studenti</i> - <i>Miglioramento delle pagine web della didattica</i> 2) <i>Monitorare i giudizi degli studenti sui diversi corsi di insegnamento e i tassi di superamento esami (analisi relazione CPDS 2018):</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Individuare discipline "critiche" – ovvero discipline che ricevono giudizi negativi superiori al 50%</i> - <i>Audizioni dei docenti di discipline "critiche"</i> - <i>Per le discipline con bassi tassi di superamento dell'esame il coordinatore proporrà ai docenti, dove possibile, di inserire prove d'esame intermedie (esoneri) in modo da ottimizzare l'organizzazione del lavoro da parte degli studenti.</i> 3) <i>Monitoraggio degli effetti delle modifiche di ordinamento, rese operative negli a.a. 16-17 e 17-18 e finalizzate a risolvere: 1) la problematica del carico didattico ritenuto, per alcuni esami presenti nel precedente ordinamento e collocati al II anno, non proporzionato al numero di CFU. 2) la problematica della equipartizione del carico didattico sui tre anni di corso.</i> 4) <i>Ottimizzare l'organizzazione degli esami dei singoli insegnamenti:</i>

	<ul style="list-style-type: none"> - Calendarizzazione coordinata delle prove d'esame, evitando sovrapposizioni delle prove relative agli insegnamenti appartenenti allo stesso semestre <p>5) Sensibilizzare i docenti ad informare su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calendario annuale prove d'esame, aule e orari (sia su esse3 che sul sito del DMMM) - Modalità di svolgimento dell'esame (sia in aula ad inizio corso sia compilando la scheda di insegnamento) <p>6) Riunioni con gli studenti per analizzare eventuali criticità nel carico didattico recepite dalla CPDS 2018, comunicazione ai docenti interessati.</p>
Indicatore di riferimento	Rapporto % Iscritti regolari/Iscritti (SMA), iC02, iC17, iC22 (SMA), rilevazione Almalaurea su durata media del corso. Per il follow up degli effetti di modifica di ordinamento si misureranno le % di superamento degli esami del II anno (fonte Cruscotto della didattica).
Responsabilità	Coordinatore del CdS, commissione didattica del DMMM, Segreteria Didattica
Risorse necessarie	Personale docente, Coordinatore del CdS, Risorse del Dipartimento
Tempi di esecuzione e scadenze	12-24 mesi
Obiettivo n.3	Aumentare il livello di internazionalizzazione incoming
Azioni da intraprendere	Aumentare la fruibilità dei corsi da parte degli studenti stranieri: il coordinatore proporrà ai docenti, dove possibile, di indicare e/o fornire il materiale didattico in lingua inglese e di consentire di svolgere l'esame (scritto e/o orale) in lingua inglese.
Indicatore di riferimento	iC12 (Scheda di Monitoraggio Annuale)
Responsabilità	Coordinatore del CdS
Risorse necessarie	Personale docente, Coordinatore del CdS
Tempi di esecuzione e scadenze	Entro l'anno.
Obiettivo n.4	Avviare iniziative per gli studenti con esigenze specifiche
Azioni da intraprendere	Il coordinatore proporrà ai docenti, dove possibile, di adottare testi con versione digitale per consentire l'ascolto (audiolibri e/o audiodispenze).
Indicatore di riferimento	Rilevazioni c/o gli studenti
Responsabilità	Coordinatore del CdS, commissione Didattica del DMMM
Risorse necessarie	Personale docente, Coordinatore del CdS
Tempi di esecuzione e scadenze	Tempo stimato 12 mesi
Obiettivo n.5	Allineare in una logica coerente e integrata i contenuti dei corsi comuni sia delle materie di base che delle materie caratterizzanti con gli insegnamenti di filiera
Azioni da intraprendere	Costituzione di una Commissione Studio e Progettazione dei percorsi formativi (costituita dal Gruppo di Riesame/Gruppo di gestione del corso di laurea triennale e magistrale) impegnata a: <ul style="list-style-type: none"> - Analizzare gli effetti del primo anno in comune e delle sue conseguenze sull'articolazione e sui contenuti degli insegnamenti di filiera - Analizzare i programmi di insegnamento - Proporre eventuali modifiche nei contenuti/programmi degli insegnamenti di filiera
Indicatore di riferimento	Questionari della didattica
Responsabilità	Coordinatore del CdS, Gruppo di Gestione del CdS, commissione didattica del DMMM
Risorse necessarie	Coordinatore del CdS, Gruppo di Gestione/Gruppo di Riesame del CdS, commissione didattica del DMMM

<i>Tempi di esecuzione e scadenze</i>	<i>Il tempo stimato è di circa un anno.</i>
<i>Obiettivo n.6</i>	<i>Complementare l'attività di didattica frontale con attività laboratoriali</i>
<i>Azioni da intraprendere</i>	<i>Sollecitare i docenti ad organizzare nell'ambito dei loro corsi, laddove possibile, attività laboratoriali.</i>
<i>Indicatore di riferimento</i>	<i>Questionari della didattica</i>
<i>Responsabilità</i>	<i>Coordinatore del CdS.</i>
<i>Risorse necessarie</i>	<i>Disponibilità di laboratori e tecnici di laboratorio.</i>
<i>Tempi di esecuzione e scadenze</i>	<i>12-24 mesi</i>

3 – Risorse del CdS (R3.C)

3- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Rispetto alla situazione descritta nel rapporto di Riesame ciclico precedente (gennaio 2016 – periodo di 2012 -2015), nonostante fosse individuato un unico obiettivo di miglioramento, il CdS ha avviato numerose azioni finalizzate a formalizzare i processi di funzionamento e migliorare il coordinamento delle varie risorse e componenti del sistema di gestione del CdS.

Obiettivo n1	Gestione integrata dei processi del CdS
Azioni correttive	Formalizzazione dei processi di funzionamento e coordinamento delle varie componenti del sistema di gestione del CdS.
Azioni intraprese	1) Attivazione di una piattaforma web (Sharepoint) per la condivisione di documenti 2) Linee guida per formalizzare i processi di funzionamento (schede di insegnamento, questionari per le parti interessate, formalizzazione dei processi di gestione del CdS, identificazione degli organi di gestione del CdS)
Stato di avanzamento dell'azione correttiva	Le azioni intraprese sono in parte completate, in parte avviate ma in fase di implementazione.

3- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Dotazione e qualificazione del personale docente

Con riferimento alla sostenibilità, il rapporto studenti regolari/docenti mostra una certa criticità. L'indicatore infatti è in crescita nel triennio (portandosi da 19,2 del 2014 a 27,6 del 2016) ed è superiore ai valori medi di Ateneo (22,7 nel 2016), di area geografica (18,0 nel 2016) e nazionali (14,0 nel 2016).

Il dato è certamente influenzato dall'aumento del numero di studenti iscritti da 403 nel 2014 a 552 nel 2016 con una unità di personale docente in meno nel 2016.

Tale criticità si conferma anche leggendo i valori della percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata, anch'esso utilizzato come misura della qualità e sostenibilità della docenza. L'indicatore, che per il 2014 e 2015 era superiore al dato medio di area geografica e nazionale, negli ultimi 2 anni presenta un trend decrescente portandosi da 88% nel 2014 e 2015 a 80,8% nel 2016 e 76,9% nel 2017. Valori inferiori al dato medio di area geografica (78,8 % nel 2017) e nazionale (79,6%).

Il dato è certamente influenzato dalla diminuzione del personale docente (da 21 unità nel 2014 a 19 unità nel 2017).

Tale criticità è tuttavia mitigata se si tiene conto della percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari di base e caratterizzanti per corso di studio, di cui sono docenti di riferimento, che è pari a al 100% in tutto il triennio, dato superiore alla media di area geografica (95,1% nel 2017) e nazionale (94,7% nel 2017).

Con riferimento alla consistenza del corpo docente, sia il rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza), sia il rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza) presentano trend crescenti e più alti rispetto ai valori medi di area geografica e nazionali. Per quest'ultimo indicatore, lo scostamento deriva dall'aumento del numero di studenti iscritti al primo anno (da 139 nel 2014, a 190 nel 2015 a 238 nel 2016) che avrebbe richiesto uno sdoppiamento dei corsi. Per il primo indicatore, lo scostamento deriva sia dall'aumento del numero di studenti iscritti sia dal numero degli studenti non regolari, che pesa per il 30% sul totale degli iscritti contro il 23,7% a livello nazionale.

Per entrambi gli indicatori tuttavia si deve tener conto che sugli scostamenti influisce il dato di ateneo ore/CFU pari a 8, che dall'a.a. 2018-2019 è divenuto pari a 10.

Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

La dotazione di strutture di cui dispone il CdS è riportata nelle SUA-CDS 2018 - quadro B4 (Aule, laboratori e Aule informatiche, Sale studio, Biblioteche).

La relazione di riesame intermedio 2017-2018 e la relazione della commissione paritetica faceva emergere carenze strutturali nel campo informatico e la necessità di ampliare la disponibilità di licenze di pacchetti software di base (Fonti: RRI 2017-2018, RCPDS 2017).

I dati Almalaurea 2016 facevano emergere che uno studente su due non è soddisfatto delle aule di lezione, valutazione di poco migliorata nell'ultima rilevazione del 2018 (35,1 % le valuta "raramente adeguate" e il 6,2% le valuta "mai adeguate").

Punti di forza:

Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono ai settori scientifico-disciplinari di base e caratterizzanti per CdS, di cui sono docenti di riferimento

2013	2014	2015	2016	2017
n.d.	100	100	100	100

È da considerare come valore ottimale della quota di docenti di riferimento di ruolo appartenenti a SSD base o caratterizzanti la classe, un valore non inferiore a 2/3.

Il CdS dispone di una duplice piattaforma web, ESSE3 e sito del DMMM, a supporto di tutta l'attività didattica: programmi, materiale didattico, informazioni sul corso, argomenti tesi, calendario esami, esiti degli esami, verbalizzazione esami, ecc.

Aree da migliorare:

Rapporto studenti regolari/docenti

2013	2014	2015	2016	2017
16.0	19.2	22.7	27.6	29.0

Rapporto studenti regolari/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)

2013	2014	2015	2016	2017
	63.0	69.3	75.3	

Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)

2013	2014	2015	2016	2017
n.d.	34.8	47.5	59.5	n.d.

Il valore di riferimento per il Quoziente Studenti/Docenti equivalenti a tempo pieno complessivo e al primo anno è pari a un terzo della numerosità massima della classe. Gli indicatori presentano trend crescenti e più alti rispetto ai valori medi di area geografica e nazionali.

L'analisi degli indicatori della didattica evidenzia due principali aree da migliorare:

- 1) La riduzione del numero di studenti non regolari
- 2) L'aumento della consistenza del corpo docente

Infine, si conferma la necessità di colmare le carenze strutturali sia relativamente alle aule sia più specificatamente nel campo informatico. A tal proposito, le rilevazioni di Almalaurea condotte su un campione di Laureati del 2017 e riferite ai soli laureati che si sono iscritti al corso di laurea in tempi recenti, cioè a partire dal 2013 evidenziano:

Valutazione delle aule

	CdS	Ateneo
sempre o quasi sempre adeguate	8,2%	12,5%
spesso adeguate	50,5%	53,6%
raramente adeguate	35,1%	29,1%
mai adeguate	6,2%	4,4%
non ne hanno utilizzate	-	-
non rispondono	-	0,4%

Valutazione delle postazioni informatiche

	CdS	Ateneo
Erano presenti e in numero adeguato	13,4%	13,5%
Erano presenti, ma in numero non adeguato	44,3%	47,2%
Non erano presenti	14,4%	16,8%
non ne hanno utilizzate	27,8%	22,2%
non rispondono	-	0,4%

Valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ecc.)

	CdS	Ateneo
Sempre o quasi sempre adeguate	2.1%	8.5%

Spesso adeguate	19.6%	29.3%
Raramente adeguate	25.8%	31.6%
Mai adeguate	11.3%	11.2%
non ne hanno utilizzate	41.2%	18.7%
non rispondono	-	0,8%

Valutazione delle biblioteche (prestito/consultazione, orari apertura, ecc.)

	CdS	Ateneo
Decisamente positiva	23.7%	21.2%
Abbastanza positiva	58.8%	50.7%
Abbastanza negativa	6.2%	7.5%
Decisamente negativa	1.0%	1.9%
non ne hanno utilizzate	10.3%	18.3%
non rispondono	-	0.4%

Problemi /area da migliorare 1	Regolarità degli studi
Problemi /area da migliorare 2	Sostenibilità del CdS
Problemi /area da migliorare 3	Carenze strutturali

3- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n.1	<i>Riduzione del numero di studenti non regolari</i>
Azioni da intraprendere	<i>Si richiama Obiettivo2 della sezione 2-c.</i>
Indicatore di riferimento	<i>Si richiama Obiettivo2 della sezione 2-c.</i>
Responsabilità	<i>Si richiama Obiettivo2 della sezione 2-c.</i>
Risorse necessarie	<i>Si richiama Obiettivo2 della sezione 2-c.</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>Si richiama Obiettivo2 della sezione 2-c.</i>
Obiettivo n.2	<i>Aumentare la sostenibilità del CdS</i>
Azioni da intraprendere	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Mantenere il rapporto ore/CFU = 10</i> - <i>Politica di reclutamento da parte dell'Ateneo</i> - <i>Continuare a monitorare l'effetto dell'introduzione dei Corsi comuni: l'introduzione della modalità di erogazione della maggior parte degli insegnamenti del primo anno con la formula dei corsi comuni, ha determinato per i CdS con maggiori immatricolati (qual è ing. gestionale), una riduzione di fatto del rapporto studenti-docenti in aula.</i> - <i>Verificare le condizioni e la fattibilità di uno sdoppiamento dei corsi e in caso proporre all'Ateneo di intraprendere tale azione.</i>
Indicatore di riferimento	<i>iC27, iC28, iC05 (Scheda di Monitoraggio Annuale), questionari della didattica</i>
Responsabilità	<i>Consiglio di Dipartimento, CdA, Senato Accademico, Commissione didattica e Coordinatore del CdS</i>
Risorse necessarie	<i>Corpo Docente e Aule</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>24 mesi</i>
Obiettivo n.3	<i>Colmare le carenze strutturali</i>

<i>Azioni da intraprendere</i>	<p><i>Il coordinatore proporrà alla commissione didattica di stimolare i docenti all'uso dei laboratori informatici già esistenti come quello del LABIT.</i></p> <p><i>L'Ateneo sta potenziando la capacità ricettiva del LABIT in termini di postazioni di lavoro</i></p> <p><i>Politiche di potenziamento delle strutture didattiche dell'Ateneo</i></p>
<i>Indicatore di riferimento</i>	<i>Rilevazioni AlmaLaurea e questionari della didattica</i>
<i>Responsabilità</i>	<i>CdA</i>
<i>Risorse necessarie</i>	<i>Aule, Attrezzature e Tecnici di laboratorio</i>
<i>Tempi di esecuzione e scadenze</i>	<i>24 mesi</i>

4 – Monitoraggio e revisione del CdS (R3.D)

4- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Il Rapporto di Riesame ciclico precedente (gennaio 2016 – periodo di 2012 -2015) non analizzava tale aspetto, ovvero la capacità del CdS di riconoscere sia gli aspetti critici che i margini di miglioramento nella propria organizzazione didattica e di intervenire di conseguenza. Pertanto non erano indicati obiettivi e azioni di miglioramento da intraprendere.

<i>Obiettivo e azione correttiva n....</i>	
<i>Azioni intraprese</i>	
<i>Stato di avanzamento dell'azione correttiva</i>	

4- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Contributo dei docenti e degli studenti

Così come indicato dal Regolamento didattico, gli studenti possono rivolgersi ai docenti di riferimento durante tutta la loro carriera universitaria per avere informazioni sul corso di laurea frequentato, sulle materie a scelta dello studente, sulla progettazione di un piano di studi individuale, sul tirocinio, sulla prova finale, sulle scelte post-laurea.

I docenti di riferimento del corso di laurea in Ingegneria Gestionale sono riportati nella Scheda Unica Annuale del presente CdS, presente nel sito <http://www.climeg.poliba.it/>.

Il CdS inoltre prevede (come indicato nel Regolamento didattico) una funzione tutoriale, erogata da 10 docenti tutor del corso di laurea in IG. Il tutorato è finalizzato ad orientare ed assistere gli studenti lungo tutto il corso degli studi, a renderli attivamente partecipi del processo formativo, a rimuovere gli ostacoli ad una proficua frequenza dei corsi, anche attraverso iniziative rapportate alle necessità, alle attitudini ed alle esigenze dei singoli.

Il tutorato comprende un'ampia serie di attività di assistenza agli studenti finalizzate a rendere più efficaci e produttivi gli studi universitari.

Nelle prime fasi della carriera universitaria degli studenti, il tutorato ha il compito di contribuire a colmare la distanza tra la scuola secondaria e il mondo universitario, la quale produce spesso rilevanti difficoltà di adeguamento alle metodologie di studio e ricerca proprie dell'Università.

Il Consiglio di Dipartimento, la Commissione Didattica di Dipartimento, il Consiglio di Corso di Studio, il Gruppo di Riesame e il Gruppo di Gestione sono gli organi collegiali dove vengono raccolte le osservazioni da parte di docenti, studenti e personale, analizzati i problemi inerenti il CdS, le cause e proposte soluzioni di miglioramento.

La definizione del calendario esami è svolta in modo coordinato sotto la responsabilità del coordinatore del CdS al fine di evitare sovrapposizioni.

La realizzazione di un sito Sharepoint del CdS, di cui l'Ateneo si è dotato dal dicembre 2017, ha migliorato le attività di coordinamento e la gestione e condivisione dei documenti del CdS.

Annualmente si procede alla rilevazione delle opinioni degli studenti: è stata sperimentata negli ultimi anni la compilazione online delle schede di rilevazione, dall'a.a. 2018/19 si è aggiunta a questa la rilevazione in aula. In particolare, la rilevazione delle opinioni degli studenti è effettuata in due modalità:

- Rilevazione cartacea in aula a circa 2/3 del semestre.
- Rilevazione online per TUTTI dai 2/3 del Corso e obbligatoria all'atto della prenotazione dell'esame.

I questionari per i laureandi sono somministrati prima della seduta di laurea.

La rilevazione delle opinioni dei laureati è svolta attraverso i sistemi AlmaLaurea.

I risultati analitici delle rilevazioni dei singoli insegnamenti (insieme con gli eventuali suggerimenti inseriti in campo libero) sono resi noti individualmente ai docenti che li hanno erogati, al Direttore del Dipartimento (o al responsabile della struttura didattica), al coordinatore del CdS e al Nucleo di Valutazione.

Il responsabile del CdS, in presenza di insegnamenti con valutazioni fortemente negative (discipline "critiche" che ricevono giudizi negativi superiori al 50%), si attiva, raccogliendo ulteriori elementi di analisi, per comprenderne le ragioni e suggerire, in collaborazione con gli studenti del CdS e, in particolare con quelli presenti nella CPDS, provvedimenti mirati a migliorare gli aspetti critici della fruizione del corso da parte degli studenti.

Le attività migliorative proposte sono riportate nei Rapporti di Riesame dei CdS.

Nella sezione Didattica del sito web di Ateneo, sono resi pubblici i risultati sintetici per le singole domande dei questionari degli studenti.

È stata avviata una campagna di sensibilizzazione e divulgazione delle procedure di AQ tra gli studenti per garantire il ruolo di partecipazione attiva degli studenti del sistema di qualità di Ateneo. Nell'ambito delle azioni di sensibilizzazione e divulgazione delle procedure di AQ tra gli studenti, il PQA ha predisposto una presentazione in ppt da proiettare in aula agli studenti. La

presentazione riguarda il ruolo degli studenti nel ciclo dell'Assicurazione della Qualità e di come esso possa essere efficacemente esercitato attraverso la rilevazione della loro opinione sulla didattica e sui servizi offerti. I coordinatori sono incaricati della predetta presentazione in ciascuna classe di un insegnamento che raccoglie sicuramente il maggior numero di studenti (p.es. analisi matematica).

Annualmente, sono prodotte le relazioni della CPDS, il Rapporto di Riesame, e le SMA.

Coinvolgimento degli interlocutori esterni

Al fine di mantenere in modo strutturato la consultazione con le parti interessate a livello di Ateneo, con D.R. n. 232 del 10.5.2018, è stato istituito il tavolo di Ascolto delle Parti Interessate (API) finalizzato al processo di progettazione e revisione dei corsi di studio. Il Politecnico di Bari, inoltre, alla luce delle linee guida AVA 2.0 e delle normative nazionali e europee, ha sviluppato delle Linee Guida per l'ascolto delle Parti Interessate, che verranno impiegate dai Corsi di Studio dell'Ateneo e dai Corsi di Master, Perfezionamento, Aggiornamento, Formazione permanente e continua in sede di:

1. Riesame ciclico dei CdS;
2. Nuova progettazione o riprogettazione di CdS e comunque in caso di modifiche sostanziali al progetto formativo del Corso di Studio.

Tali linee guida definiscono: l'oggetto della consultazione; il soggetto che effettua la consultazione (il CdS in autonomia, oppure il Dipartimento); come organizzare la consultazione; le fonti di informazioni da utilizzare; le parti da coinvolgere nelle consultazioni (soggetti ritenuti rappresentativi del tessuto produttivo e sociale di riferimento del corso, selezionati in modo tale da rappresentare il profilo di competenze che dovrà avere il laureato del corso); le modalità di confronto con le PI. Con riferimento a questo aspetto, sono stati formulati: un modello per la verbalizzazione di un incontro, un modello per la sintesi delle consultazioni, un questionario per la consultazione sulla proposta formativa del CdS, e un questionario di valutazione dei servizi di Placement. Per le consultazioni a distanza, è stata messa a punto una apposita "cassetta delle idee" disponibile sulla piattaforma Portale Unico della Qualità e Sostenibilità (PUQS) <http://www.poliba.it/q&s>, moderata dal delegato al Miglioramento Continuo della Qualità e Sostenibilità e con il supporto della Direzione Qualità e Innovazione, con il principale intento di rendere diffusamente disponibili fonti referenziate di idee e spunti da essere utilizzati per i fini istituzionali di progettazione/revisione di nuovi corsi e possibili linee di ricerca o servizi di Public Engagement.

Il CdS ha elaborato un questionario che, da quest'anno, sarà fornito ai manager che supervisionano i tirocini e le tesi al fine di sistematizzare il processo di rilevazione. I dati saranno raccolti e analizzati dal gruppo di gestione che li metterà a disposizione della Commissione Paritetica e del Gruppo di Riesame.

E' stata chiesta la collaborazione di Confindustria per fare in modo che il questionario sia compilato da un ampio campione di imprese (Fonte: SUA-CDS 2018).

Interventi di revisione dei percorsi formativi

Le relazioni della CPDS, il Rapporto di Riesame, la SMA prodotta su indicatori ANVUR, i questionari rivolti agli studenti, oltreché i dati rilevati da Almalaurea, consentono di effettuare su base annuale l'analisi e il monitoraggio dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macro regionale o regionale. Nell'ambito dei Consigli di Dipartimento, delle riunioni del CdS, del GdR e del GdG vengono analizzati gli interventi promossi e valutata l'efficacia.

Punti di forza:

Molti studenti del Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale svolgono tesi e tirocini in aziende del comparto informatico, industriale, dei servizi e in numerosi enti pubblici. A livello di CdS inoltre è stato rilevato l'andamento dei tirocini esterni e delle valutazioni espresse dai tutor aziendali al termine di essi. Statisticamente si è rilevato che il numero dei tirocini svolti in azienda è cresciuto dal 26.26% del 2016 al 43.47% del 2017 (Fonte: verbali di esame di tirocinio, esse3 poliba). Sebbene la ricognizione delle opinioni degli enti e aziende non sia strutturata, la collaborazione continuativa tra i docenti e i rappresentanti delle aziende implicitamente ha testimoniato la soddisfazione delle aziende e il successo di queste iniziative per l'inserimento degli studenti nel mondo del lavoro. Nelle valutazioni espresse dai tutor si rileva una generale soddisfazione per la preparazione degli studenti che affrontano il tirocinio indipendentemente dal settore merceologico dell'azienda o dal tipo di servizio erogato. In particolare, sono state riconosciute buone capacità di analisi e di risoluzione delle problematiche legate alla mansione svolta; buone capacità organizzative e gestionali, capacità di inserimento e di lavorare in team da parte degli studenti. Tra le altre capacità richieste nelle offerte di lavoro per ingegnere gestionale in Puglia, spiccano la capacità di analisi statistica dei dati e le conoscenze teoriche per la pianificazione e gestione della produzione manifatturiera e di processo continuo.

% di Studenti che hanno svolto tirocini/stage o lavoro riconosciuti dal corso di laurea (%) – Fonte: Almalaurea

2013	2014	2015	2016	2017
51	64	64	72	85

Al fine di monitorare su base annuale i percorsi di studio, i risultati degli esami, gli esiti occupazionali dei laureati, nonché evidenziare eventuali problematiche, il CdS redige annualmente il RRI.

Aree da migliorare:

Sebbene il numero dei tirocini sia cresciuto, la composizione % delle attività di tirocinio mostra qualche debolezza, in particolare prevalgono le attività di tirocinio organizzate dal corso e svolte presso l'università.

Composizione % dell'attività di tirocinio (Fonte: Almalaurea)

	2013	2014	2015	2016	2017
Tirocini organizzati dal corso e svolti presso l'università	30	42	38	46	50
Tirocini organizzati dal corso e svolti al di fuori dell'università	16	16	19	21	26
Attività di lavoro successivamente riconosciute dal corso	5	6	7	5	9
Nessuna esperienza di tirocinio o lavoro riconosciuto	49	36	35	28	15

Inoltre, come detto la ricognizione sia delle opinioni degli enti e aziende che ospitano il tirocinio sia dei docenti tutor del tirocinio non è ancora sufficientemente strutturata.

Infine, sebbene come visto nella Sezione 1b, i settori di occupazione ricalcano quelli richiesti e offerti dal territorio, l'estrema focalizzazione su un numero limitato di settori potrebbe presentare due criticità:

- Il tessuto imprenditoriale locale evolve e il profilo professionale formato dal CdS non è in grado di rispondere a tale evoluzione (monitoraggio)
- Il profilo professionale formato non è sufficientemente trasversale

Problemi /area da migliorare 1	<i>Organizzazione e monitoraggio dei tirocini</i>
Problemi /area da migliorare 2	<i>Monitoraggio delle esigenze del mercato del lavoro</i>

4- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

<i>Obiettivo n.1</i>	<i>Migliorare l'organizzazione e il monitoraggio dei tirocini</i>
<i>Azioni da intraprendere</i>	<p>Migliorare e aumentare l'offerta dei tirocinio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensibilizzare i docenti ad attivare nuovi tirocini interni, strutturando la proposta di tirocinio in termini di obiettivi, modalità di svolgimento, numero di studenti ammessi - Raccogliere una maggiore disponibilità da parte di imprese e istituzioni ad ospitare attività di tirocinio e, anche in tal caso, strutturare la proposta di tirocinio in termini di obiettivi, modalità di svolgimento, numero di studenti ammessi <p>Incrementare la qualità dell'attività di tirocinio e la corrispondenza con il percorso formativo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individuare un sistema di valutazione del tirocinio: sia per i docenti tutor sia per i tutor esterni - misurare l'efficacia del tirocinio nel percorso di formazione degli studenti del Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale, ad esempio mappando gli obiettivi formativi del tirocinio e trovando delle corrispondenze con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea. - Definire uno schema strutturato per la stesura della relazione di tirocinio da parte dello studente <p>Verifica con le imprese ospitanti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Somministrare questionari ai tutor d'impresa per effettuare una survey sui tirocini e valutare: 1) grado di soddisfazione sulla preparazione degli studenti, ambiti dell'attività di tirocinio, adeguatezza delle competenze alle specifiche esigenze aziendali, ecc. - Definire uno schema strutturato per la relazione redatta da parte del tutor d'impresa
<i>Indicatore di riferimento</i>	Valutazioni Almalaurea
<i>Responsabilità</i>	<i>Coordinatore, Commissione Didattica</i>

<i>Risorse necessarie</i>	<i>Disponibilità di tempo del Coordinatore, del Gruppo di Riesame e docenti</i>
<i>Tempi di esecuzione e scadenze</i>	<i>12 mesi</i>
<i>Obiettivo n.2</i>	<i>Monitorare le esigenze del mercato del lavoro al fine di adeguare il percorso formativo e il profilo professionale del laureato in Ingegneria Gestionale</i>
<i>Azioni da intraprendere</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Adottare gli strumenti sviluppati a livello di Ateneo per l'Ascolto delle Parti Interessate 2) Sviluppare un questionario e progettare una survey verso le imprese per verificare la corrispondenza del profilo professionale del laureato in Ingegneria Gestionale alle esigenze di impresa, settore, mercato.
<i>Indicatore di riferimento</i>	<i>Valutazioni AlmaLaurea, iC06, iC06Bis, iC06Ter</i>
<i>Responsabilità</i>	<i>Coordinatore, Commissione Didattica, Gruppo di Riesame</i>
<i>Risorse necessarie</i>	<i>Disponibilità di tempo del Coordinatore, del Gruppo di Riesame</i>
<i>Tempi di esecuzione e scadenze</i>	<i>12 mesi</i>

5 – Commento agli indicatori

5- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Il Rapporto di Riesame ciclico precedente (gennaio 2016 – periodo di 2012 -2015) non forniva dati quantitativi, fatta eccezione per il numero di iscritti al 2015, pari a 194. Non venivano presentati trend e valori degli indicatori ANVUR.

5- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Con riferimento all'attrattività del CdS, nel triennio di riferimento (2014-2016) gli indicatori iC00a, iC00b, iC00d e iC00e hanno trend in netta crescita. Stessa indicazione riviene dai dati del Cruscotto della didattica che misurano una crescita del numero di immatricolati, passati da 155 nell'a.a. 2013/2014 a 254 nell'a.a. 2017/2018 (variazione complessiva dal 2011 al 2018 di 79.71%).

Relativamente all'attrattività del CdS verso altre aree geografiche, il trend di iC03 è positivo nel triennio (passato dal 7,4% al 24,3%). A complementare questa indicazione rivieniente dall'indicatore iC03, ritenuto non sufficientemente affidabile nelle linee guida, vi è il dato Almalaurea relativo al 2016, che evidenzia che la % di iscritti alla LT gestionale provenienti da altre province della stessa regione è pari al 36.1%, superiore alla media nazionale, mentre la % di iscritti provenienti da altre regioni è pari a 6.7%, inferiore al dato medio nazionale ma superiore al dato di Ateneo.

La percentuale di iscritti regolari rispetto al totale (rapporto iC00e/iC00d) è aumentata nel triennio (dal 63,9% del 2014 al 70,5% nel 2016). Questo rapporto è molto prossimo a quello misurato per l'area geografica (71,5% nel 2016), ma resta inferiore al dato medio nazionale (76,2% nel 2016). Nel triennio, comunque, la forbice tra i valori del CdS e quelli medi nazionali è diminuita notevolmente (dal 12,5% al 5,7%). Tale miglioramento è confermato anche dai dati di cruscotto di Ateneo: la % dei fuori corso al termine della durata del CdS è passata dal 63,70% al 40,54%. Il miglioramento è da legarsi all'efficacia delle azioni intraprese: distribuzione più equilibrata dei carichi di studio, erogazione nello stesso semestre degli insegnamenti composti da due moduli, identificazione di quelli con carichi di lavoro più gravosi e revisione dei relativi programmi, introduzione di modalità di svolgimento degli esami più omogenee.

Relativamente alla regolarità e performance degli studenti, il trend di iC01 e iC02 è in crescita dal 2014 al 2016, risultando sempre superiore al dato medio nell'area geografica e su base nazionale. Medesima indicazione riviene dai dati del cruscotto della didattica che misurano i seguenti trend: Tasso di abbandono al termine della durata normale del CdS passato dal 15.89 per la Coorte 2013 al 13.38 per la Coorte 2016; Tasso di abbandono al I anno passato dal 11.26 per la Coorte 2013 a 9.45 per la Coorte 2016; CFU medi al I anno passati da 31.01 per la Coorte 2013 a 37.32 per la Coorte 2016; Percentuale di superamento esami I anno in corso passata da 55.78 per la Coorte 2013/2014 a 61.57 per la Coorte 2016/2017.

Con riferimento alla sostenibilità, l'indicatore iC05 (rapporto studenti regolari/docenti) mostra una certa criticità: nel triennio 2014-2016 è cresciuto da 19,2 a 27,6, ed è superiore ai valori medi di Ateneo (22,7 nel 2016), di area geografica (18,0 nel 2016) e nazionali (14,0 nel 2016). Il dato è certamente influenzato sia dall'aumento del numero di studenti iscritti (da 403 nel 2014 a 552 nel 2016) sia dalla riduzione di un'unità del personale docente nel 2016.

Tale criticità si conferma leggendo i valori di iC19, che misura la qualità e sostenibilità della docenza. L'indicatore, che per il 2014 e 2015 era superiore al dato medio di area geografica e nazionale, negli ultimi 2 anni presenta un trend decrescente (da 88% nel 2014 e 2015 a 80,8% nel 2016 e 76,9% nel 2017), valori inferiori al dato medio di area geografica (78,8 % nel 2017) e nazionale (79,6%). Il dato è certamente influenzato dalla diminuzione del personale docente (da 21 unità nel 2014 a 19 unità nel 2017).

Tale criticità è tuttavia mitigata se si tiene conto di iC08, che è pari a al 100% in tutto il triennio, dato superiore alla media di area geografica (95,1% nel 2017) e nazionale (94,7% nel 2017).

Relativamente all'efficacia del CdS, in termini di possibilità di impiego dopo la laurea, iC06TER mostra un trend positivo (da 12,5% nel 2014 a 57,9% del 2016) e superiore al dato medio di area geografica (46,2% nel 2016) e nazionale (55,8% nel 2016), denotando la valenza del CdS nel formare figure professionali pronte a collocarsi nel modo del lavoro.

Relativamente all'internazionalizzazione, il trend di iC10 e iC11 è in crescita dal 2014 al 2016, risultando sempre superiore al dato medio della classe di laurea nell'area geografica e su base nazionale. L'attrattività del CdS a livello internazionale, misurata da iC12, è superiore alla media di area geografica, ma inferiore al dato nazionale, sebbene i valori siano difficilmente comparabili data l'estrema varietà delle condizioni di contesto che possono incidere sulla mobilità degli studenti stranieri.

Relativamente alla regolarità degli studi e alla produttività degli studenti, il trend di iC13, iC15, iC15bis, iC16, iC16bis, è sempre positivo e superiore al dato medio di area geografica e nazionale.

Significativamente positivo è il dato sul tasso di abbandono, indirettamente misurato da iC14 che mostra un trend in sostanziale crescita dal 2014 al 2016 sempre superiore al dato medio di area geografica e nazionale. Ugualmente positive sono le risultanze

sui percorsi di studio e sulla regolarità delle carriere in relazione agli abbandoni (indicatori iC21 e iC24).

In attinenza alla regolarità complessiva degli studi, l'indicatore iC17 è per tutto il triennio migliore del dato medio di ateneo, di area geografica e nazionale, e mostra inoltre un trend in netta crescita (dal 40,7% del 2014 al 55,5% nel 2016).

Medesima indicazione positiva sulla regolarità degli studi viene dall'indicatore iC22, che presenta trend in crescita e sempre superiore al dato medio di area geografica e nazionale.

Relativamente al livello di soddisfazione dei laureandi, nel triennio 2014-2016 trend crescenti caratterizzano gli indicatori iC18 (da 54,8% a 66,5%) e iC25 (da 82,2% a 86,8%). Per quest'ultimo, il dato del 2016 è di poco inferiore a quello medio di area geografica (89,3%) e nazionale (88,9%). Più ampi sono gli scostamenti dell'indicatore iC18 dal dato medio di area geografica (70,8% nel 2016) e nazionale (72,8%), sebbene la forbice rispetto ai valori medi nazionali sia calata notevolmente nel triennio dal 18,7% al 6,6%. Il miglioramento è da legarsi all'efficacia delle azioni intraprese per migliorare la soddisfazione degli studenti: oltre a quelle direttamente connesse con una più razionale erogazione degli insegnamenti (azioni già citate per il miglioramento della regolarità degli studi, informazioni più chiare su modalità d'esame e calendario degli appelli), si riporta il rafforzato legame con le imprese del territorio (numero crescente di tirocini in azienda, adeguamento dei programmi e inserimento di insegnamenti coerenti con la domanda di mercato).

Relativamente alla consistenza del corpo docente, iC27 e iC28 presentano trend crescenti e più alti rispetto ai valori medi di area geografica e nazionali. Per iC28, lo scostamento deriva dall'aumento del numero di studenti iscritti al primo anno (da 139 nel 2014, a 190 nel 2015 a 238 nel 2016) che avrebbe richiesto uno sdoppiamento dei corsi. Per iC27, lo scostamento deriva sia dall'aumento del numero di studenti iscritti sia dal numero degli studenti non regolari, che pesa per il 30% sul totale degli iscritti contro il 23,7% a livello nazionale. Per entrambi gli indicatori tuttavia si deve tener conto che sugli scostamenti influisce il dato di ateneo ore/CFU pari a 8.

Una riduzione di questi indicatori si avrà nei prossimi anni avendo portato il rapporto ore/CFU a 10, ma anche grazie alle azioni, già intraprese a livello di CdS, per ridurre il numero di studenti non regolari (misurabili dall'aumento del rapporto percentuale tra iscritti regolari e iscritti) e ad una auspicabile politica di reclutamento da parte dell'Ateneo che consentirebbe il partizionamento dei corsi più numerosi.

Inoltre, relativamente a iC28, l'introduzione della modalità di erogazione della maggior parte degli insegnamenti del primo anno con la formula dei corsi comuni, avvenuta a partire dall'a.a. 2016-17, ha determinato per i CdS con maggiori immatricolati (qual è Ingegneria Gestionale) una riduzione di fatto il rapporto studenti-docenti in aula.

5- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Per mitigare le criticità riscontrate e continuare a mantenere buone performance per quegli indicatori ritenuti fondamentali per il CdS, le principali azioni che il CdS intende perseguire sono:

1. Monitoraggio dei giudizi degli studenti sui diversi corsi di insegnamento e dei tassi di superamento esami.
2. Monitoraggio degli effetti delle modifiche di ordinamento, rese operative negli a.a. 16-17 e 17-18.
3. Miglioramento del sistema di supporto informativo allo studente per ottimizzare l'esperienza dello studente nel suo percorso.
4. Miglioramento della fruibilità dei corsi da parte degli studenti stranieri: messa a disposizione di materiale didattico in lingua inglese e svolgimento di esame (scritto e/o orale) in lingua inglese.
5. Miglioramento dell'interazione con gli stakeholders, adottando gli strumenti sviluppati a livello di Ateneo per l'Ascolto delle Parti Interessate.
6. Ottimizzazione dell'organizzazione degli esami dei singoli insegnamenti: Calendarizzazione coordinata delle prove d'esame, evitando sovrapposizioni delle prove relative agli insegnamenti appartenenti allo stesso semestre.